ASP 방식을 통한 제이텔의 ERP도입사례

A Case of JTEL's ERP Implementation through ASP

함 용 석 (Yongseok Hahm) emFrontier 상무이사
남 기 찬 (Kichan Nam) 서강대학교 경영학과

목 차

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 추진 배경
Ⅲ. 추진 과정
Ⅳ. 추진 후 운영
Ⅴ. 결 론

Keywords: Application Service Provider, Outsourcing, ERP

Ⅰ. 서 론

많은 기업들이 미래를 결정짓는 전략을 수립할 때 항상 고려되는 몇 단어들이 있다. 오늘날에는 그 중 '변화'와 '경쟁' 그리고 'IT'(Information Technology)라는 단어들이 많이 사용된다. 이는 현대의 비즈니스 환경 속에서 대부분의 기업들이 급격한 변화와 치열한 경쟁에 처해있음을 의미하며, 특히 이러한 변화와 경쟁은 IT 역할의 증가로 인해 더욱 심화되어가고 있는 추세이다. 그러나 이러한 IT는 변화와 경쟁을 극복하기 위한 필요조건은 될 수 있으나 충분조건은 되지 못한다. 이는 IT가 오늘날의 변화와 경쟁 극복을 위해 없어서는 안될 요소이지만, 이것만으로 변화와 경쟁을 극복하기에는 부족함을 말한다. 심화되는 경쟁환경 하에서 기업이 경쟁적 우위를 갖기 위하여는 IT를 도입하는 것도 중요하지만 이것을 어떻게 도입하는가 그리고 이것이 기업이 경쟁력 향상에 공헌을 할 수 있도록 어떻게 운영하는가 하는 문제가 중요한 과제라고 할 수 있다.

오늘날 한국의 많은 중소기업들은 급격한 변화와 치열한 경쟁이 수반되는 환경 속에서 비즈니스를 영위하고 있으며 이에 대하여 효과적으로 대응하기 위하여 IT의 필요성을 느끼고 있는 단계라고 하겠다. 그리고 중소기업들이 IT를 도입하여 경쟁력을 향상시키고자 하지만 이에 대한 전문적인 지식이 낮으며 자금 문제로 인하여 IT에 대한 도입을 지연하거나 결정을 못 내리고 있는 실정이다.

이와 같은 상황하에서 최근에 ASP(Application Service Provider)가 이러한 문제를 해결하는 하나의 대안으로 떠오르고 있다. 따라서 중소기업의 IT활용을 위한 하나의 대안으로서 ASP의 가능성을 살펴볼 필요가 있다. 이에 본 사례는 중견 벤처 제조업체인 '제이텔'이 자신들의 정보시스템 구축하는데 있어서 ASP를 이용해 ERP(Enterprise Resource Planning)를 도입한 사례를 통해서 이러한 가능성을 살펴보고자 한다.

Ⅱ. 추진 배경

2.1 제이텔의 개요

제이텔은 "2000년대 전세계 이동 컴퓨팅 및 무선

인터넷시장에서 선두주자"가 되는 것을 목표로 1997년 11월에 설립되었다. 당시에는 S사장과 휴대형 정보단말기(PDA)에 대한 선진기술과 경험을 갖춘 핵심인력 3명, 그리고 자본금 3억원을 가지고 출발한 소규모의 벤처 제조기업이다. 이후 1년간의 연구를 통해 1998년 12월 국내 최초의 PDA인 셀빅(CellVic)을 개발하여 국내 판매 및 해외 수출을 시작했다. 그 후 지속적인 연구 개발을 통해 PDA를 위한 각종 하드웨어와 소프트웨어, 그리고 한국형 자체 OS를 시장에 제공해 왔다. 그리고 이를 바탕으로 국내 시장과 중국 등의 아시아 시장으로 그 판로를 넓혀 나갔으며, 2000년에는 국내 PDA 시장의 60~70%와 1999년 아시아 시장의 약 14.7%를 점유한 PDA 시장에서 선두적인 위치를 차지하게 되었다.

그러나 제이텔의 이러한 성장은 처음부터 PDA에서 핵심 부분이라고 평가되는 하드웨어 설계와 운영체제 개발에만 자체 역량을 집중해 왔기에 가능했다. 실제로 제이텔은 디자인이나 생산, 그리고 소프트웨어와 같이 회사의 경쟁력을 향상시키는데 있어서 비핵심적이라고 평가되는 부분들은 모두 아웃소싱을 통하여 조달했다. 결국 오늘날 급격한 성장을 할 수 있었던 중요한 이유중의 하나는 중요한 부분의 기술력에 핵심역량을 집중하고 다른 부분은 아웃소싱을 통하여 조달하였기에 가능했다고 할 수 있다.

2.2 PDA 시장 경쟁환경의 변화

제이텔은 셀빅을 출시한 첫해에 2억의 매출을 올렸다. 이를 시작으로 1999년에는 41억의 매출을, 그리고 2000년에는 200억의 매출을 달성하였다. 이러한 제이텔의 성장은 한국의 PDA 시장이 지속적으로 빠르게 성장하고 있음을 보여주는 예라 할 수 있으며 이에 따라 국내시장에는 새로운 경쟁자가 참여하게 되었다. 결국 한국 시장의 성장은 당시 세계 PDA 시장의 70%를 장악하고 있던 미국의 팜컴퓨팅을 포함한 해외 PDA 제조 업체들의 국내 진입을 야기했다. 또한 국내의 삼성, 한국HP, 컴팩코리아 등의 대기업들 역시 PDA 시장에 대한 참여 의사를 나타내면서 시장에서의 경쟁이 고조되기 시작했다.

여기에 정보기술과 네트워크의 발전, 특히 한국에서는 인터넷과 이동통신 서비스가 급격히 확대되었다. 또한 모바일 컴퓨팅을 위한 다양한 콘텐츠 등이 확대되면서 기업의 비즈니스환경 자체가 e-Business 환경으로 급격히 옮겨가는 양상을 나타내기 시작함에 따라 PDA에 대한 수요는 높아짐과 동시에 경쟁의 강도도 높아지게 될 것으로 예상이 되었다. 이러한 급격한 시장의 성장과 치열한 경쟁 상황을 맞이함에 따라 제이텔은 불과 몇 년 사이에 핵심 기술 개발 중심의 급성장을 하면서 간과되어온 체계적인 경영관리 체제의 필요성을 느끼게 되었다.

2.3 ERP(Enterprise Resource Planning) 도입의 필요성

제이텔 S사장은 이러한 PDA 시장의 빠른 성장과 대형 업체들의 시장 참여와 e-Business 환경으로 옮겨가는 경영환경의 변화 속에서 많은 문제를 인식하게 되었다. 그리고 이러한 변화에 대응하기 위해서는 다양한 업무 분석이 필요했고 이를 지원할 수 있는 실시간 의사결정이 가능한 정보시스템의 필요성을 느끼게 되었다. 또한 내부적으로는 회사 규모가 급격히 성장하면서, 개인간 혹은 부서간의 정보전달 및 공유가 어려워지는 문제들이 발생하기 시작했다. 그리고 업무관련 자료가 수작업에 의존하여 작성되었기 때문에 신속한 정보공유를 저해하는 상황에 직면하게 됨에 따라 업무 수행의 효율성을 향상시키기 위하여 통합된 정보시스템의 필요성을 느끼게 되었다.

여기에 S사장은 제이텔이 아직 명확히 정의된 고유의 업무 프로세스를 갖추고 있지 못한 상황임을 잘 인식하고 있었다. 따라서 선진 기업의 선진 업무지식을 벤치마킹하여 자신들의 업무 프로세스를 새롭게 재 정의하고 구축할 필요가 있다는 생각을 하게 되었다. 따라서 이러한 여러 가지 문제점들을 동시에 극복할 수 있는 대안을 고민하면서 2000년 3월 ERP 도입을 검토하기 시작했다.

2.4 ERP도입의 주요 고려 요인

S사장은 제이텔이 현재는 비록 적은 인원을 가진 벤처 기업이지만 앞으로의 경쟁 환경 속에서는 기업 전체 자원에 대한 체계적인 관리도 동시에 고려해야 한다는 가정 하에 ERP의 도입 타당성을 인식하고 어떠한 방식으로 ERP를 도입할 것인가에 대해 생각하기 시작했다. 그리고 현시점에서 ERP를 도입하기 위해서는 무엇이 고려되어야 하는지 다음과 같이 정리해 보았다.

첫째로 현 시점에서 모든 ERP 모듈이 필요한 것은 아니므로 일부 핵심 모듈만의 선택적인 도입이 가능해야 한다는 것이다. 동시에 앞으로 기업 규모가 계속 성장해 가면서 새로운 모듈들이 필요하게 될 것이므로 확장성 역시도 고려 요인이 되어야 한다고 생각했다.

두 번째 고려 요인은 가능한 ERP 구축기간이 짧아야 한다는 것이다. 현재 제이텔은 빠른 성장으로 인해 여유인력이 부족한 상태이다. 또한 시장 환경도 빠르게 변화하고 있기 때문에 이에 대응하기 위해서는 가능한 짧은 시간 내에 구축이 가능해야 한다.

셋째로는 IT로 인하여 발생되는 비용을 절감해야 한다고 생각했다. 이는 ERP 도입과 관리를 위해 발생하는 TCO(Total Cost of Ownership)를 가능한 줄일 수 있는 방법이 고려되어야 함을 말한다. 즉, 제이텔은 ERP 구축 비용과 이후로 발생하는 유지 보수 비용을 모두 합한 총 비용을 최소화 할 수 있는 방안이 선택되어야 한다고 생각했다.

따라서 S사장은 ERP 도입 방법의 결정에 있어서 제시된 세가지 요인들을 충족할 수 있는 방법을 모색하게 되었다. 이때 넥서브에서 ASP를 통한 ERP 구축을 제안해 왔다.

특히 우리나라의 중소기업의 경우 정보시스템 구축 및 운영 인력의 부족 및 인력유지의 어려움, 대규모 자금 융통의 어려움, ASP 전문업체의 best practice 및 knowhow적용에 대한 필요, 전문업체와의 SLA계약을 통한 서비스 수준의 향상 등 다양한 관점의 강점을 기대할 수 있다.

2.5 ASP의 특성

이 당시 한국의 IT 업계에서는 ASP라는 새로운 형태의 전산 서비스개념이 소개되면서 여러 업체들이 이와 같은 형태로 서비스를 제공하기 시작한 단계였다. ASP란 ERP, Groupware, CRM, SCM 등의 미리 패키지화 된 소프트웨어 어플리케이션을 중앙의 데이터 센터에 위치한 서버에 설치하고, 기업들이 인터넷 등을 통해 이에 접속하여, 필요한 어플리케이션을 이용할 수 있도록 관리 및 원격 호스팅하는 제 3의 서비스를 말한다(Holincheck, 1999a, 1999b). IT 부분의 조사 기관인 IDC(1999)는 1999년도의 보고서를 통해 이러한 ASP를 다음과 같은 다섯 가지 특징을 갖는 서비스업체로 정의하고 있다.

첫째, 어플리케이션 중심: ASP 서비스는 패키지 형태의 어플리케이션을 고객이 사용하도록 하는 서비스를 핵심으로 한다.

둘째, 어플리케이션 접속을 판매: ASP 서비스는 고객들이 어플리케이션 라이센스, 서버, 관리자 등과 같은 것에 대하여 개별적으로 별도의 투자를 할 필요가 없이 새로운 어플리케이션을 일괄적으로 사용할 수 있는 환경을 제공한다.

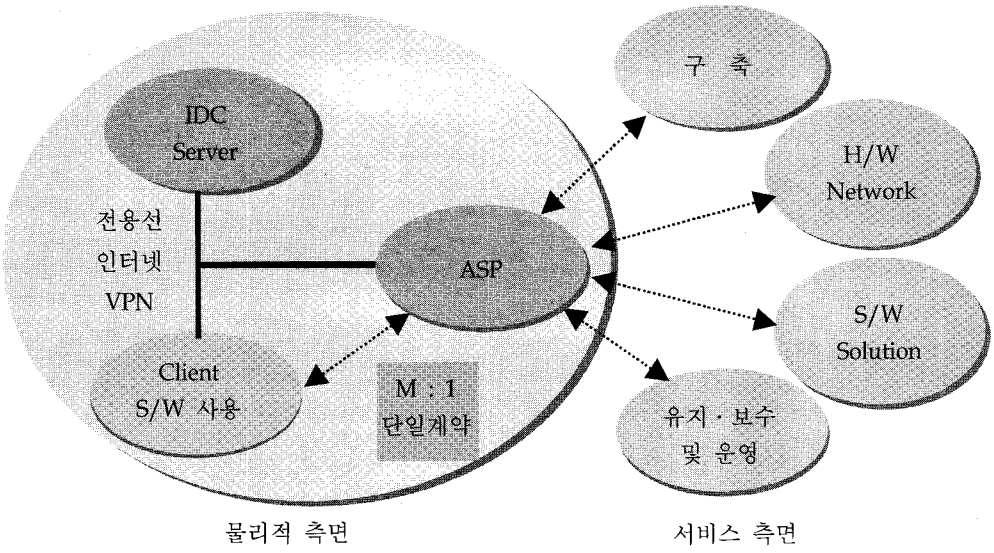
셋째, 중앙 집중식 관리: ASP에 의해 제공되는 어플리케이션 서비스는 각 고객의 사이트에서 개별적으로 관리하는 것이 아니라 하나의 중앙 지역에서 관리된다.

넷째, 일 대 다 서비스: ASP 서비스에서는 처음부터 하나의 프로그램을 다수의 고객이 사용 가능하도록 설계한다. 결국 이러한 특성으로 규모의 경제를 가능하게 한다.

다섯째, 계약 기반의 서비스: 실제 ASP를 통한 서비스 제공에는 서비스 업체, 어플리케이션 제공자, 네트워크 및 하드웨어 관리자 등 다수의 파트너가 참여한다. 그러나 서비스 제공과 관련된 모든 책임은 한 개의 ASP 사업자가 지게 된다. 이는 고객의 입장에서는 ASP 사업자가 어플리케이션 제공 계약에 대한 직접 당사자이기 때문이다.

이러한 정의와 특징들로 비추어 볼 때 ASP란 결국 고객이 네트워크 접속을 통해 외부에 설치된 어플리케이션을 임대하여 사용할 수 있게 해주는 서비스 공급자를 의미한다. <그림 1>의 ASP 구조는 이러한 관계를 도식화한 것이다.

또한 이러한 ASP의 구조적 특징으로 인하여 ASP 방식을 통한 ERP를 도입할 경우 프로젝트형식의 In-house 도입방식과는 서로 다른 비용 구조를 갖게 된다. ASP의 경우는 구축에서 계약기간의 종료까지 매월 일정액의 임대료 형식으로 모든 비용을 분할 납부하는 형태를 취한다(Ulfelder, 2000; Wainewright, 1999; Wendland, 1999). 반면에 In-house의 경우는 구축과 서비스의 모든 단계에서 그 즉시 비용이 발생한다. 특히 초기에 대규모 구축비용이 발생하며 이후에도 유지, 보수와 업그레이드 비용 등이 지속적으로 발생하게 된다. 이러한 비용구조의 차이를 정리한 것



IDC : Internet Data Center, VPN : Virtual Private Network

〈그림 1〉 ASP 구조

〈표 1〉 In-house ERP구축과 ASP ERP를 통한 ERP구축의 비용 구조

	비용 항목	In-house ERP	ASP ERP
Application 비용 (ERP)	Setup 비용	N/A	업체에 따라서 최초 1회 청구
	Rental 비용	N/A	월 정액제 비용에 포함
	유지보수 비용	라이센스 비용의 연 15~25%	월 정액제 비용에 포함
구축 비용	구축 전, Client Server DB 초기화 비용	ERP 시스템의 필요에 따라 요구 수 일 - 수 주일의 컨설팅 비용	ASP 초기 구축비용에 포함
	Client & Server Application 설치비용	전통적 ERP의 경우 Client & Server 수에 비례해 비용 발생	ASP 초기 구축비용에 포함
	업무에 맞춘 Application 초기화	외부 컨설턴트에 의해 수행 일반적으로 ASP 경우보다 고가	외부 컨설턴트에 의해 수행
	Application Customization	업무상 필요에 의해 수행	업무의 성격에 따라 최소화
	Application Upgrade	Client, Server의 단계적 upgrade 시간과 장소로 인해 많은 비용	ASP에 의해 관리 월간 사용료에 포함

이 <표 1>에 나타나 있다.

Ⅲ. 추진 과정

3.1 ASP 방식에 의한 ERP도입

당시 넥서브에서는 정보시스템구축의 새로운 대안으로 ASP를 제시했다. 그리고 In-house 형식의 ERP 구축과 대비하여 ASP ERP형식의 도입이 제공할 수 있는 장점들을 제이텔의 S사장에게 설명하였다.

넥서브가 ASP를 통해 제이텔이 얻을 수 있는 장점으로 첫 번째 제시한 것은 ASP 서비스는 기업의 전산인력의 보유와 시스템의 유지 보수에 대한 아웃소싱을 제공한다는 점이었다. 제이텔의 경쟁력은 PDA 개발에 있어서 핵심 기술력 부분에 있었고 나머지 분야는 모두 아웃소싱을 통해 조달하는 기업문화에 있었다. 동시에 사내 전산인력이 없는 상황에서 In-house 방법에 의한 ERP 구축을 위해서는 추가적인 전산인력의 고용과 유지, 관리가 필요한 상황이었다. In-house 방법에 의한 ERP 구축이 제이텔의 경쟁력 향상을 위한 핵심역량이 되지 못하는 상황에서 추가적인 전산인력의 고용과 향후의 관리를 위해 비용을 지불해야 한다는 것에 대하여 제이텔의 입장에서는 정당한 당위성을 찾을 수 없다고 판단하였다.

두 번째로 제시한 장점은 ASP를 통해 ERP를 빠른 시간내에 도입이 가능하다는 점이다. 특히 최소한의 커스터마이징을 통해 시스템 구축이 가능한 기업에게는 ERP를 빠르게 구축할 수 있는 방법론이 될 수 있다고 강조했다. 일반적인 ERP 구축은 최소 6개월 이상의 구축기간을 필요로 한다. 그러나 ASP를 통해 최소한의 커스터마이징만을 수행하여 구축할 경우 훨씬 짧은 기간에 시스템 구축이 가능하다는 것이었다(Roddy, 1999; Gillan and Meredith, 2000).

이 당시 제이텔은 자신들만의 고유 업무 프로세스를 가지고 있지 못한 상황이었다. 오히려 ERP 구축을 통해서 선진 업무지식을 활용한 업무 프로세스의 재구축이 ERP 도입의 한가지 목적이었다. 따라서 제이텔의 입장에서는 커스터마이징은 최소화하며 표준 모듈을 통한 시스템 구축에 중점을 두고 있었다. 또한 인력 부족과 환경변화에 보다 빠른 대응을 위해서 가능한 빠른 ERP 도입 방법이 필요한 실정이었다.

세 번째로는 ASP ERP가 충분한 유연성을 고객에게 제공할 수 있다는 점을 들었다. ASP의 특성상 모든 어플리케이션은 IDC (Internet Data Center)에 저장되고 ASP 사업자가 이를 관리하는 것이다. 따라서 고객의 추가적인 확장 요구나, 지속적인 업그레이드, 그리고 새로운 시스템으로의 교체가 ASP 사업자를 통해 쉽게 이루어질 수 있다. 즉, 여타 프로그래밍 언어로 개발하는 custom application과는 달리 패키지 application의 특성상 한 두 가지의 파라미터 수정으로 인해 고객의 요구사항의 수정이 비교적 용이하며 결국 이러한 이점은 고객의 입장에서는 시장환경의 변화에 유연하게 대응할 수 있는 기회를 제공해 준다 (Terdiman, 2000a, 2000b).

당시의 제이텔은 빠른 성장과 급격한 변화 속에 놓여있었다. 결국 이에 대응하기 위해서는 필요한 시점에 적절한 어플리케이션의 활용이 필요했다. 따라서 필요할 때 적절한 확장성을 제공할 수 있는 대안이라면 이는 환경변화에 보다 적극적으로 대응할 수 있는 경제적인 대안이라고 평가되었다.

넥서브에서 제시한 네 번째 장점으로, ASP가 일 : 다 (one application, many customers) 서비스 제공을 통해 얻을 수 있는 규모의 경제를 들었다. 그리고 이러한 규모의 경제는 고객들에게 보다 저렴한 비용의 서비스를 제공할 수 있게 해준다고 주장하였다.

마지막으로 제시된 장점은 ASP는 월정액의 요금제를 이용하여 비용 지출을 분산시킬 수 있는 방안이라는 점이었다. ASP는 비용 지출을 분산시킴으로써 고객들에게 구축 초기의 대규모 자금 지출을 피할 수 있게 해준다. 앞에서 언급한 바와 같이 현재 제이텔의 입장에서는 정보시스템 자체가 핵심경쟁우위는 아니었다. 또한 중소 규모의 벤처기업 입장에서 유동성에 문제를 야기할 수 있는 대규모 비용 지출은 가능한 지양 되어야 했다. 월정액 비용지출을 통해 IT 비용에

대한 예측과 통제를 가능하게 해주는 것은 제이텔에게 ASP가 매력적인 대안으로 부각되었다.

이렇게 넥서브에서 제시한 ASP의 장점들과 ERP도입을 위한 고려 요인들을 통해서 S사장은 ASP를 통한 ERP 도입이 현 시점에서 최적 대안이라는 결론을 내렸다. 그리고 넥서브와는 3년(36개월) 만기의 계약을 체결하게 되었다.

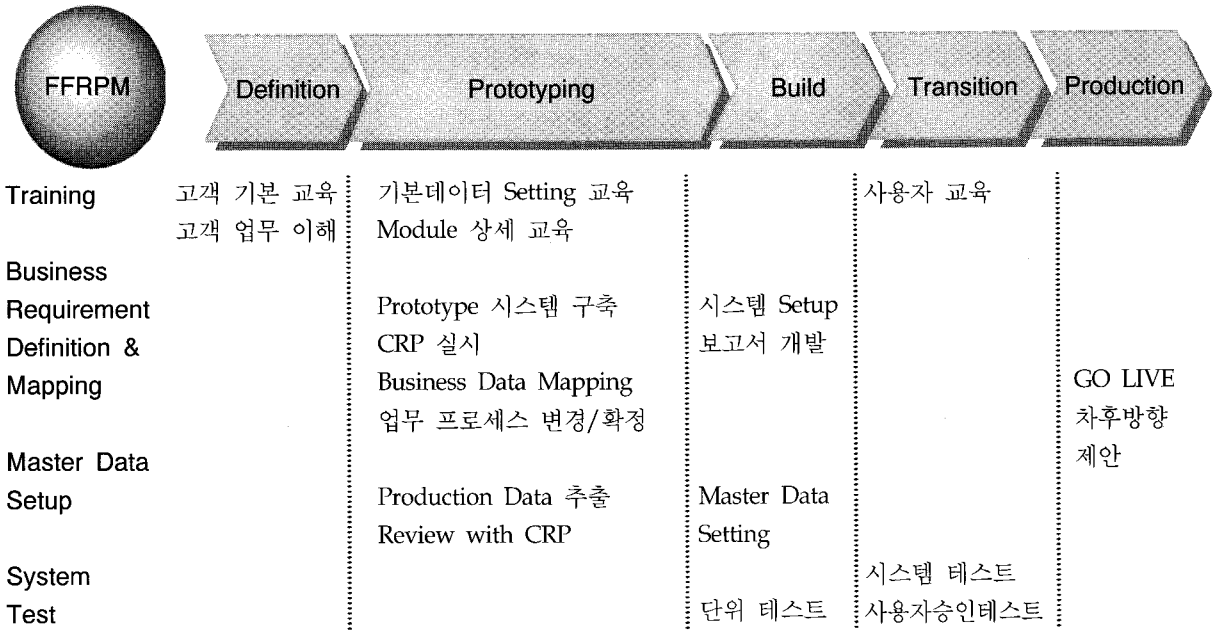
이후 2000년 4월부터 그룹웨어인 로터스 노츠와 오라클의 ERP ASP 서비스인 BOL(business-on-line)을 구축하는 작업을 수행하게 되었다. 이때 오라클 BOL 방법론인 FFRPM(Fast Forward Rapid Pre-Configured Model)을 기초로 하여 프로젝트를 수행하였으며, <그림 2>는 오라클의 BOL 방법론인 FFRPM을 도식화한 것이다.

3.2 넥서브의 개요

넥서브는 "Total Service Provider as an IT Innovation Partner !"라는 미션을 갖고 2000년 7월 자본금 38억원으로 설립된 ASP 서비스 전문 회사이다. 회사의 시작은 1999년 LG-EDS의 ASP 사업추진 TFT로 출발하여 분사된 회사로 LG-EDS와는 지속적인 파트너십 관계를 유지하고 있다.

주된 사업영역은 ASP 서비스 제공이며 ASP를 통하여 ERP나 그룹웨어와 같은 기업 기간 정보시스템 구축 및 운영 서비스를 제공한다. 그리고 이를 바탕으로 최근에는 e-Business환경의 구축에 관심을 기울이고 있다. 2000년 4월, 영실업과 제이텔을 시작으로 하여 본격적 ASP 비즈니스를 수행하였다. 그리고 2001년 7월 현재까지 십여 개의 기업과 공공부문의 ASP 계약을 수행하고 있으며 미주와 아시아 지역의 ASP 시장 진출을 위하여 해외 시장 확대에도 지속적으로 노력하고 있는 기업이다.

ASP 서비스를 제공하기로 한 넥서브는 먼저 부평에 위치한 LG-EDS의 IDC에 ASP를 위한 DB 구축을 시작했다. 그리고 네트워크 작업을 시작하면서 여러 차례의 미팅을 통해서 제이텔의 입장에서 가장 적합한 모듈을 찾는 작업을 진행하기 시작했다. 또한 구축 작업이 끝나는 7월까지 지속적으로 ASP 사용자 교육과 최적의 ASP 서비스 구현이 가능하도록 다양한 시뮬레이션 작업을 수행하였다.



〈그림 2〉 오라클의 BOL 방법론: FFRPM

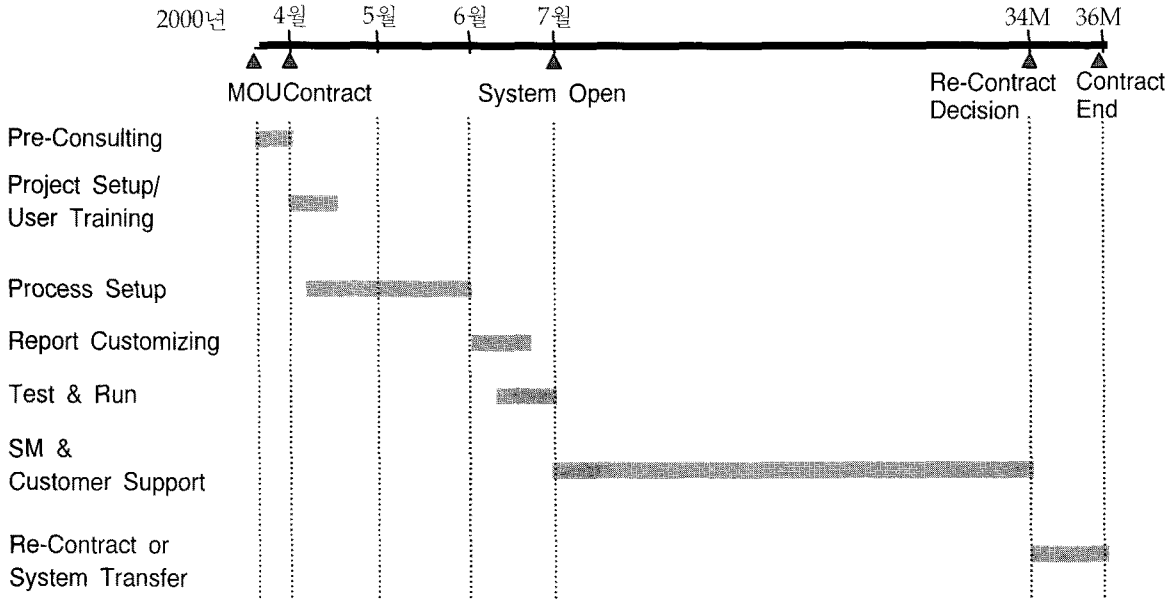
3.3 시스템 구축

제이텔의 프로젝트 책임자였던 Y팀장은 회사의 성장 속도가 빠르고 글로벌 비즈니스에 대한 요구로 기업 정보화에 대한 필요성은 높아졌다고 이야기하고 있다. 이에 자체 전산 조직의 보유가 어렵고 초기 투자비용에 부담을 느끼고 있는 많은 벤처 기업들에게 ASP 서비스는 기업 정보화의 훌륭한 대안이 되어 줄 것이라고 말한다.

기존의 ERP 구축 프로젝트에서는 현재 프로세스와 향후 프로세스의 비교를 통하여 차이 분석이 이루어지고 이에 따라 향후 프로세스를 다시 제시하고 시스템을 구현하는 방법으로 진행을 하였다. 그러나 제이텔에서는 공통 업무 프로세스 분석과 반복적인 프로토타이핑을 통하여 종합적인 통합 테스트를 실시하는 일괄적인 방법에 의하여 추진하였다. 그리고 실제 제이텔의 사용자들이 ERP의 개념을 잘 이해하고 사용할 수 있도록 사용자 교육이 시스템 구축과 동시에 진행되었다. 이에 따라 2000년 4월에 시스템 구축을 시작하여, 8월에 시스템을 오픈 하게 되었다. <그림 3>에는 이러한 시스템 구축 일정이 정리되어 있다.

제이텔에서는 ASP계약 체결 이전에 "어느 종류의 ERP를 사용할 것인가?" 그리고 "어떤 업체로부터 서비스를 제공받을 것인가?"에 대한 내부 협의가 있었다. 이러한 협의의 과정은 프로젝트 수행에도 중요한 역할을 수행했다. 실제로 시스템 구축을 담당하는 프로젝트 추진팀에 의하여 여러 문제들에 대한 구체적인 의사소통이 이루어졌다. 이러한 협의는 "어떠한 모듈이 회사의 환경에 맞고, 어떠한 것은 맞지 않는가?"를 파악하는 것에서 출발하였다. 그리고 "어떤 하드웨어를 사용할 것인가?", "어떤 프로세스를 사용할 것인가?", "비용은 어느 정도로 할 것인가?", 그리고 "유지보수 등 운영의 결과물들은 어떻게 나오느냐?"에 이르는 부분에 대하여도 폭 넓게 논의를 하는데 많은 도움이 되었다.

실제 구축 과정은 BOL 방법론상의 1단계인 정의(Definition) 단계에서 제이텔의 업무를 이해하는 동시에 사용자들에게 기본 교육을 실시하는 데서 출발했다. 따라서 프로젝트 수행팀은 이 단계에서 일반적인 현재 프로세스에 대한 분석을 수행하고, Oracle ERP의 Oracle eBiz Suit R11을 활용하여 재무모듈의 AP(미지급관리), AR(미수금관리), GL(총계정원장관리)와



〈그림 3〉 제이텔 시스템 구축 일정

물류모듈의 PO(구매관리), OM(영업관리), INV(재고관리) 그리고 생산모듈의 WIP(공정관리), MRP(생산관리), BOM(자재소요), CST(원가관리)를 구현하면 제이텔의 프로세스를 모두 포괄할 수 있다고 결정하였다. 프로젝트의 실무 책임 및 추진은 회계, 영업구매(물류, 생산), 재고 모듈별로 한 사람씩 담당자를 정해서 진행하였다. 그리고 모듈상의 프로세스를 기준으로 가능한 커스터마이징을 줄이는 방식으로 향후 프로세스를 결정했다. 그 후, 이러한 현재 프로세스와 향후 To-be프로세스간의 차이를 통해 어떻게 시스템이 구성되어야 할 것인가를 이 단계에서 정의하였다.

다음으로 프로토타이핑(Prototyping) 단계에서 사용자와의 공동 작업을 통해 실제 시스템을 구축하기 시작했다. 프로토타이핑이란 ERP의 표준 프로세스들중 특정 기업에 맞다고 생각되는 내용을 미리 준비하여 적용하고, 적정성 여부를 고객과 상의하여 수정, 보완해 나가는 방법을 의미한다. 따라서 고객과 프로세스를 새로이 확립해나가는 기존의 구축 방법론과는 대비되는 방식으로 고객의 프로세스가 명확하지 않거나 시간을 단축시키기 위한 필요성이 있을 때 사용될 수 있는 방법이다. 즉, Gap이나 문제점이 없으면 그대로 적용하고 gap이나 프로세스 또는 시스템 상의 문제점은 신속히 개정하여 다시 시각적으로 보여주는 방식을 통해 장점은 극대화시키고 단점은 신속히 보완하는 것이다. 이러한 프로토타이핑은 프로젝트 기간 중 여러 번 반복되어 수행되어졌다. 처음에는 앞에서 찾아낸 차이를 줄이기 위해 수행되어졌고, 이후에는 전체 시스템이 제대로 운영되는가를 확인하기 위해 수행되어졌다. 프로토타이핑을 통해 시각적으로 시스템을 보여줌으로써 프로세스에 대한 이해도를 높이고 신속하게 사용자의 피드백을 받아 반복하여 보완해 나감으로써 사용자의 프로세스에 대한 이해도를 향상시키고 ERP의 표준 프로세스를 상당부분 그대로 적용시키는 변화관리 역할이 가능해졌다. 이러한 프로토타이핑 방법론은 ERP의 best practices를 몇가지 대안으로 구분하여 신속하게 보여주고 피드백을 받아 가능한한 표준 프로세스에 맞게 개정(revision)하여 제이텔에서 ASP 방식이 성공하는데 크게 기여를 하였다. 또한 이러한 프로토타이핑과 동시에 제이텔의 인력을 넥서브 본사와 부평 데이터 센터에 파견하여 사용자 교육을 받도록 함으로써 변화관리 효과를 극대화시켰다.

이 당시 ERP의 구축을 위해서 상당수의 업무담당자와 컨설턴트로 프로젝트팀을 구성하여 업무를 수행해야 했었다. 그러나 제이텔의 실정상 많은 현업 담당자들이 프로젝트에만 투입하기에는 어려움이 있었다. 따라서 이전의 ERP 프로젝트에서 요구되던 다수의 산출물을 지양하고, 프로젝트 팀원간 의사소통의 혼선을 방지할 수 있는 표준화된 최소한의 필수 산출물만을 작성하였다. 그리고 사용자의 완벽한 이해를 바탕으로 향후 업무에 대응 할 수 있도록 개별적이고 반복적인 교육이 이루어졌다. 결국 이러한 방법으로 단계별 현업 담당자의 참여를 최소화하여 업무의 연속성을 유지하였고 동시에 최대한의 효과를 얻는데 중점을 두었다.

당시 제이텔 회사는 빠르게 성장하고 있었기에 직원들의 업무량이 많아 별도의 팀을 구성하여 작업을 하지는 못했다. 결국 매일 밤이나 주말에 공동작업을 수행 할 수 밖에는 없었다. 그러나 프로젝트에 참여했던 넥서브 K이사는 "그러한 상황에서도 제이텔 직원들의 적극적인 참여가 있었기에 프로젝트가 수월하게 진행될 수 있었다"고 말하고 있다.

또한 넥서브의 O사장은 "제이텔 프로젝트는 기존 개발 방법론과는 다르게 표준 프로세스와 사용자 교육을 강화한 새로운 형태의 시스템 개발 방법론을 적용하였다."고 이야기하고 있다. 또한 "ERP 사용자 수가 100명을 넘는 대기업의 경우는 복잡한 업무 프로세스의 반영을 위해 ERP 시스템의 커스터마이징이 필요하다고 생각한다. 그러나 ERP 사용자가 30명 미만인 중견(소)기업의 경우 ERP 표준 프로세스를 그대로 구현하면서 사용자들의 교육을 최대한 강화하는 것이 기업 업무 프로세스 개선 측면이나 전체 TCO 절감 차원에서 훨씬 효과적이라는 결론을 얻었다"고 밝히고 있다. 따라서 기업이 ERP 정보시스템을 구축, 운영하는 데 있어서 기업 내부자원에 완전히 의존하는

In-house 구축, 운영 방식은 특정 회사에 초점을 맞추어 그 회사에 맞게 완전히 customize시킬 수 있다는 장점은 있으나 이는 종업원의 구성과 역할에 비교적 여력이 있는 경우이거나 ERP의 best practice가 기업에 절대 맞지 않는다는 확신이 있는 경우에 특히 유리하게 적용된다고 할 수 있다. 단, ERP ASP는 ERP의 표준 프로세스를 이해하고 그 속에 담겨있는 best practices가 자신의 기업에 어떻게 적용될 수 있는지에 대해 종업원들이 확신을 가질 수 있도록 다양한 형태의 변화관리가 필수적이며 이러한 변화관리가 수반되지 않는 ASP 방식의 ERP 구축은 성공하기 어렵다는 것을 알 수 있다. 본 사례에서는 앞에서 언급한 반복적인 프로토타이핑과 교육으로 이를 해결하였다.

이와 같은 비용을 고려한 효과적인 구축방법론을 적용하는 동시에 넥서브는 BOL 방법론상의 구축(Build) 단계에서 ERP에서 요구되는 보고서 양식(reporting template)을 개발하기 시작했다. 이러한 ERP 보고서 양식은 한국정보공학과 업무제휴를 통해 개발한 '리포트 디자이너'라는 새로운 표준 리포트 툴 및 양식을 이용하였다. 그리고 이를 통해 제이텔의 현재 실정에 맞는 표준 보고서양식을 개발하여 사용자의 편의성을 도모하였다.

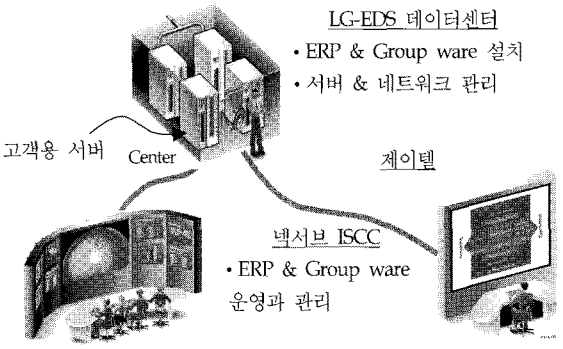
Ⅳ. 추진 후 운영

4.1 구축 후 서비스

ERP 시스템이 오픈 된 이후로 넥서브는 시스템 운영서비스와 함께 지속적인 사용자 교육 서비스를 제공하고 있다. 이것은 시간이 흐르면서 변화하는 업무 프로세스에 대해서 ERP의 도입 효과를 지속적으로 보장하기 위한 방법으로 시도된 것이다. 또한 제이텔이 요구하는 추가 프로세스는 넥서브의 SM(System Management) 조직인 '프로세스 개선센터'를 통하여 항시 적용할 수 있도록 하였다.

전체적인 시스템 구성은 부평에 위치한 LG-EDS의 데이터센터에 서버를 두고, 512k 전용선을 통해 데이터 센터와 제이텔 사이를 인트라넷 환경으로 구성하여 보안 및 시스템 응답속도를 확보하였다. 또한, 제이텔 본사가 아닌 원격지 또는 해외 출장지 등에서도 시스템에 접속할 수 있는 인터넷 접속 환경이 제공되고 있는데, 특히 보안을 위하여 VPN(Virtual Private Network) 암호기술이 적용되고 있다. 넥서브 본사에서는 IDC에 위치한 고객사 시스템을 원격지에서 MSP(Management Service Providing) 할 수 있는 ISCC(Integrated Secure Control Center)를 운영하고 있는데, 이를 통하여 ERP에 대한 종합적인 운용, 관리 및 헬프데스크 역할을 수행하고 있다. <그림 4>는 제이텔 ASP 서비스에 대한 전체 시스템 구성도를 나타낸 것이다.

약 3개월이라는 짧은 기간 동안에 시스템 구축이 완료되어, 2000년 8월부터 제이텔에 대한 ASP 서비스가 제공되기 시작했다. 이 당시 ASP 서비스는 서비스 수준협약(SLA: Service Level Agreement)에 의하여 사전에 명확한 정의가 이루어지지는 않았다. 다만 계약서에서 제공 서비스에 대한 일반적인 사항만을 명시하였다.



* ISCC: Integrated Secure & Control Center
시스템관리 및 보안, 통제를 중앙 관제하는 센터

〈그림 4〉 ASP서비스 시스템 구성도

이러한 ASP 서비스에 대해 제이텔의 사용자들은 서비스 개시 초기에는 주로 기존 데이터의 적시 입력문제 등 사용자들의 To-Be 프로세스 인식의 이해도 부족으로 인한 문제해결을 주로 요청했다. 그러나 이러한 문제들은 프로세스에 대한 숙달과 교육을 통해 해

결되었다. 그리고 이후로는 보고서에 대한 커스터마이징 문제 등 사용상의 추가적 사항들이 주요한 서비스 요청 사항이 되었다.

4.2 효 과

제이텔의 ERP 도입 선택기준은 가능한 빠른 구축, 적은 비용 부담이라고 말할 수 있다. 따라서 이런 기준을 만족시키기 위하여 ASP를 통한 ERP 도입을 채택했다. 그리고 그 결과는 "ERP 구축에 ASP를 이용하는 방법으로 통상의 방법에 비해 50% 이상의 개발기간 단축과 60% 이상의 비용절감 효과를 얻을 수 있었다."고 말하고 있는 제이텔의 Y팀장의 이야기 속에서 찾을 수 있다.

또한 서비스 제공자들은 ASP 도입을 통해 다음과 같은 다섯 가지 정도의 효과를 기대할 수 있다고 말하고 있다.

첫째, ASP는 어플리케이션에 대한 빠르고, 쉽고, 안정된 접속을 지원할 수 있다. 둘째, 고객은 시스템 구축 실패에 대한 두려움 및 어플리케이션 운영의 어려움을 줄일 수 있다. 셋째, ASP는 시스템 구축시의 초기 비용의 절감 및 최상의 하드웨어 및 어플리케이션을 제공한다. 넷째, 업무개선 지원과 판매망 확대를 위한 Global e-Business 환경을 제공한다. 다섯째, 고객은 신기술의 지속적 적용 및 시스템의 용이한 교체, 사업규모의 변화에 손쉽게 대응할 수 있다.("*ASP Potentials for the 21C*", LG-EDS systems, Inc)

이러한 효과들을 실감하고 있는 제이텔의 S사장은 ASP 방식의 ERP 도입을 통해 제이텔이 향후 B2B 및 M-Commerce시장에 진출할 수 있는 내부 인프라가 준비한 된 것으로 평가하고 있다. 또한 ERP 유지보수 인력의 이직에 대한 걱정이 없이, 신기술의 지속적인 적용을 통한 기업 정보화와 best practice를 적용한 업무 효율화를 함께 달성할 수 있을 것으로 기대하고 있다. 즉, 하이테크 기업에게 중요한 지속적인 성장을 뒷받침할 수 있는 정보 인프라와 이를 통한 경영 효율의 극대화를 가능하게 할 수 있을 것으로 전망하고 있다. 이처럼 제이텔이 느끼는 미래 효과는 ASP가 고객들에게 향후 변화하는 환경 속에서 안정적인 발전을 가능하게 하는 하나의 방법이 될 수 있음을 의미한다.

V. 결 론

제이텔이 ASP를 통하여 ERP를 도입한 것은 몇 가지 시사점을 제시하고 있으며 국내에서는 처음으로 실행 되었던 실질적인 ASP 서비스라는 점에서도 시사하는 바가 크다 할 수 있다.

현재는 e-Business 환경이 빠른 속도로 진전되고 있다. 따라서 우리나라의 중소기업에서 이전의 아웃소싱 계약과 같이 정적이고 장기적인 형태의 IT서비스 계약은 조직의 유연성을 극대화시키는데 있어서 최선의 대안이 되지는 못한다. 이에 반해 ASP는 상대적으로 기업에게 선택의 폭을 확대시켜 주었다. 따라서 ASP는 보다 경제적으로 조직의 유연성을 극대화시킬 수 있는 대안이라고 말할 수 있다.

다음으로 중소기업의 입장에서 새로운 정보시스템의 구축에 ASP를 이용할 경우 신중히 고려되어야 할 몇 가지 요인들을 이번 사례에서 찾을 수 있다.

첫째는 해당 기업이 가능한 한 표준화된 모듈을 통해 자사의 업무 프로세스를 재 구축하는 기회로 EPR 시스템 구축을 받아 들일 수 있어야 한다는 점이다. 이는 결국 커스터마이징이 적을수록 ASP 서비스를 위한 시스템 구축기간을 최소화 할 수 있음을 말한다. 바꾸어 말해 현업이 ERP의 best practice를 받아들이는 수용태세가 미비하거나 이러한 태도를 바꾸는 변화관리 노력이 부족하면 구축의 실패로 이어질 수 있음을 의미한다. 이를 위해 제이텔의 사례에서는 기존의 구축방법론과는 다른 접근법을 이용했다. 일반적인 IT 컨설팅은 먼저 현재 업무 프로세스를 분석하고 향후 업무 프로세스를 설정하여 그 둘 사이의 차이를 분석하고, 그 분석에 따라 문제점들을 해결하여 운용하는 순서를 따른다. 그러나 앞에서 설명한 바와 같이 제

이텔 프로젝트는 현재 프로세스만을 분석하고 향후 프로세스는 미리 준비해간 표준화된 ERP의 어플리케이션 또는 모듈 상의 프로세스로 정의하였다. 그리고 둘 사이의 차이를 좁혀가는 방식으로 반복적인 프로토타이핑을 이용했다. 이러한 별도의 향후 프로세스 분석을 위한 시간 단축은 시스템 구축을 위한 프로젝트의 기간을 줄일 수 있는 하나의 요소가 되었다.

둘째는 사용자 교육시간의 단축을 통해 프로젝트 기간을 줄일 수 있으므로 ASP ERP 템플릿을 최대한 이용해야 한다는 점이다. 표준화 모듈을 활용한 프로젝트의 수행은 개발이 완료되기 전에 사용자의 사전교육을 가능하게 한다. 따라서 교육과 개발의 병행이 가능해진다. 그리고 ASP 업체가 시스템의 유지와 운영을 전담한다는 특성 역시 교육 시간을 단축시킬 수 있는 중요 요인으로 작용한다. 일반적인 In-house ERP 프로젝트에서는 전체적인 ERP 기능과 준비 사항 그리고 사용하는 방법을 사용자에게 교육해야 한다. 그리고 전체적인 기능과 준비 사항에 대한 교육이 프로젝트의 가장 많은 기간을 소모하게 한다. 그러나 ASP는 사용자가 아닌 자신들이 시스템을 운영, 통제하기 때문에 사용자에게는 사용을 위한 교육만이 필요하다. 그에 따라 사용자 교육도 전체적인 기능 및 준비 교육이 아니라 단지 사용을 위한 교육만 필요했다. 결국 제이텔 프로젝트는 이러한 교육시간의 단축 요인들을 통해 보다 빠른 구축과 업무활용을 가능하게 할 수 있었다.

따라서 제이텔은 커스터마이징의 최소화를 통해 개발 기간을 단축하고 교육의 병행을 통하여 교육시간을 절감 함으로써 프로젝트를 효과적으로 수행하였다. 그리고 이를 통해 상당히 짧은 기간인 약 3개월여 만에 시스템 구축을 마칠 수 있었다. 그리고 이러한 프로젝트의 기간의 단축은 비용 절감으로 연결되어졌다.

셋째는 조직 구성원의 적극적인 참여가 시간 단축과 비용 절감의 주요 요인이라는 것이다. 인적 자원이 부족한 중소기업의 입장에서는 가능한 적은 인원으로 프로젝트를 집중적으로 수행해야 하는 제약을 갖고 있다. 제이텔의 경우도 시간이 부족하여 저녁이나 주말에 프로젝트를 수행함에도 팀원들의 적극적인 참여가 있어 빠르게 프로젝트를 수행할 수 있었다. 또한 이번 사례에서 사용된 프로토타이핑 방식의 개발 방법론은 프로토타이핑된 시스템에 적극적으로 피드백을 주고 적극적 참여와 신속한 의사결정이 전제될 때 빠른 문제 해결 방법론이 될 수 있다. 반대로 전담인력이 없다고 하여 ASP 업체에 지나치게 의존하거나 ASP 업체가 구축과 운영을 모두 해주면 된다는 안이한 현업의 태도는 ASP 방식의 ERP 구현이 실패할 수 있는 가장 큰 요인이 될 수 있음을 의미한다.

이러한 주의점을 고려해서 운영하면, ASP 방식은 제이텔의 사례에서 본 바와 같이 고객에게 Global e-Business 환경을 제공하고, 신기술의 지속적 적용 및 시스템의 용이한 교체, 사업규모의 변화에 손쉽게 대응할 수 있다는 장점이 있으며, In-house 구축과 비교해서 중소 기업에 주는 비용측면의 의미도 있다고 하겠다. TCO, 즉 실제로 시스템을 구축, 유지, 보수하고, 새로운 어플리케이션을 구입하고 업그레이드하는데 드는 전체적인 비용이 ASP 방식을 통해 절감될 수 있기 때문이다.

이와 같이 매력적인 구현 및 운영방식인데도 불구하고 ASP 방식이 활성화되고 있지 못하는 이유는 일반 outsourcing업체에 비해 컨설팅 능력 및 대규모 업체에 대한 시스템 관리 경험이 부족하여 ASP 업체로서 반드시 갖추어야 할 ERP의 standard 프로세스를 사용하도록 유도하는 변화관리 능력이 부족하다는 것이다. 스탠다드 ERP 템플릿을 사용하는 것은 ERP의 원래 목적에 맞게 구현할 수 있다는 장점인 동시에 사용자의 불만을 야기시킬 소지가 많다는 단점이 되는데 이를 극복하기 위한 구현업체의 능력 및 컨설턴트의 능력이 매우 중요하다. 또한 ASP 업체들이 가지고 있는 기타 고민 중 보안상의 신뢰성 부족, 업체의 영세성 등이 시장활성화의 장애요인인데 본 사례에서는 해당되지 않으나 이는 ASP를 주 사업영역으로 갖고 있는 업체들이 별도로 극복해야 할 과제라고 판단된다

현재의 경영 환경에서 정보시스템은 업무 수행과 경쟁력 향상을 위하여 반드시 필요한 부분이다. 이런 환

경 하에서 위에서 언급한 세가지 관점의 주의사항을 고려하여 시스템을 구축, 운영한다면 ASP 방식이 제공하는 장점은 중소기업들에게 적은 비용으로 원하는 시스템을 구축할 수 있는 가능성을 열어주고 e-business를 위한 Infra 제공과 신기술의 지속적 적용을 가능케 하며, 한정된 자원을 핵심역량에 집중함으로써 기업의 경쟁력을 향상시킬 수 있는 새로운 정보시스템 서비스라고 할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

Gillan, C., and Meredith M., "ASPs Are for RealBut What's Right for You?," International Data Corporation, 2000. 3, http://www.idc.com.

Holincheck, James, "ASP Vendor Overview," Giga Information Group, 1999. 11. 12a.

Holincheck, James, "Application Outsourcing and ASPs: Definitions and Key Evaluation Criteria," Giga Information Group, 1999. 11. 15b.

International Data Corporation, "The ASPs' Impact on the IT Industry," 1999. 9, http://www.idc.com.

Roddy, David J., "The Internet-based ASP Marketplace Renaissance of the on-line Value-added Network," Deloitte Consulting and Deloitte & Touche, 1999. 9.

Terdiman, R., "ASP Trends: The ASP Model Moves Closer to 'Prime Time'," Gartner Group, 2000. 2a.

Terdiman, R., "ASPs: What Are the Current Marketplace Trends?," Gartner Group, 2000. 1b.

Ulfelder, S., "Evaluate the ASP Phenomenon," Computerworld Special Report: IT Agenda 2000, 2000. 1. 3, http://www.computerworld.com.

Wainewright, P., "ASP Case Studies Interliant: ASP Fusion for the Enterprise," ASP News Review, 1999. 12, http:www.aspnews.com.

Wendland, R., "Application Service Providers," Durlacher Research, 1999. 7, http://www.research@durlacher.com.

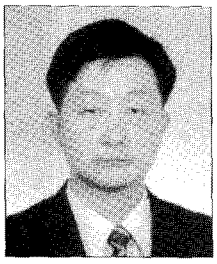
〈국문요약〉

ASP 방식으로 ERP를 단기간에 도입한 제이텔의 사례를 연구하고, 그 추진 과정과 성공적으로 도입한 효과를 살펴보았다. 추진과정의 특이점은 현업이 ERP의 best practice를 받아들이는 수용태세가 미비하거나 이러한 태도를 바꾸는 변화관리 노력이 부족하면 구축의 실패로 이어질 수 있으므로, 이를 위해 시각화된 시스템을 반복적으로 보여주고 피드백을 받는 프로토타이핑 방법론을 성공적으로 운영한 점과 이를 위해 ERP 템플릿을 사전에 구축하여 효과적으로 운영하였다는 점이다. 이러한 방법은 교육기간의 단축에도 도움이 되고 ASP의 가장 큰 성공요인인 현업의 적극적인 참여를 유도 한다는 점에서도 도움이 된다. 이러한 주의점을 고려해서 운영하면, ASP 방식은 제이텔의 사례에서 본 바와 같이 고객에게 Global e-Business 환경을 제공하고, 신기술의 지속적 적용 및 시스템의 용이한 교체, 사업규모의 변화에 손쉽게 대응할 수 있다는 장점이 있으며, 적은 인원으로 핵심역량에 집중케하고 신속하게 구현할 수 있다는 점에서 In-house 구축과 비교해서 중소 기업에 주는 비용측면의 의미도 있다고 하겠다.

〈Abstract〉

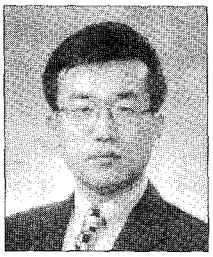
The JTEL's success case of implementing ERP through ASP is studied in this paper. This paper especially presents the detail processes of implementing ERP through ASP and the advantages of that. Critical success factors in this case study are that pre-prepared ERP template and repetitive prototyping methodology was successfully utilized and that end users involved positively and accepted the standard best-practice processes of the ERP template in this project. These factors reduced ERP training periods and also the whole implementation periods, which made the project time quite short and TCO less. Considering these success factors, ASP method provides the advantages of global e-business IT environment, continuous new IT technologies and flexible response to the business changes to the small and medium firms. Finally, the paper suggests the new direction and possibility for small and medium firms focusing on the core competency and utilizing new system infrastructure through ASP method compared with in-house implementation.

◐ 저 자 소 개 ◑



함 용 석 (hys@emfrontier.com)

저자 함용석은 서강대학교 경영학과에서 학사, 석사, 박사학위를 취득하고 현재 PWC와 한국타이어에서 joint venture로 만든 emFrontier의 COO를 담당하고 있다. 삼성SDS와 Accenture에 근무한 경험이 있고 서강대학교에서 경영통계와 경영과학을 4년간 강의하였으며, 인천시립대학교 MIS 겸임교수를 역임한 바 있다. 미국 APICS공인생산관리사(CPIM) 자격증을 보유하고 있으며 독일 SAP사의 ERP 관련 3개 공인자격증을 가지고 있다. 현 관심분야는 ERP를 활용한 BPR과 e-business, ASP 및 Outsourcing 등이다.



남 기 찬 (knam@ccs.sogang.ac.kr)

저자 남기찬은 서강대학교에서 영문학사, University of Mississippi에서 MBA를 취득하였고, State University of New York at Buffalo에서 박사학위를 취득하였다. 그리고 SUNY Buffalo에서 강사와 동국대학교 정보관리학과에서 전임강사로 근무하였고, 현재 서강대학교 경영학부 부교수로 재직 중이다. 현 관심분야는 IT Outsourcing, 전략정보시스템, 전자상거래, 시스템 개발방법론 등이다.